

BIAYA USAHA TANI DAN HARGA REFERENSI DAERAH KOMODITAS CABAI MERAH DI SUMATERA UTARA

Irwanda Akhiruddin Lubis^{*)}, Salmiah^{**)} dan Satia Negara Lubis ^{**)}

^{*)} Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
Departemen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

Jl. Prof. A. Sofyan No. 3 Medan.

Hp. 081 264 342 414, E-mail : irwanlubislubis@yahoo.com

^{**)} Staf pengajar Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

ABSTRAK

Konsumen akhir cabai di Sumatera Utara juga mengalami peningkatan harga yang fluktuatif. Konsumen tidak selalu menikmati harga cabai yang rendah ketika musim panen raya. Harga cabai biasanya tidak turun drastis sesuai dan tidak terlalu berbeda jauh dengan harga di tingkat petani. Misalnya ketika harga cabai di tingkat petani turun hingga 70% dari musim sebelumnya, harga cabai di tingkat konsumen akhir hanya turun maksimal hingga 30%. Sedangkan ketika permintaan cabai tinggi yang umumnya terjadi ketika hari-hari besar nasional, konsumen harus menerima harga yang meningkat hingga 2 sampai 3 kali lipat. Penelitian dilakukan di Pasar – Pasar Tradisional di Sumatera Utara pada bulan Juni - Agustus 2013 dengan menggunakan metode penentuan daerah sampel, metode pengumpulan data dan metode analisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya usaha tani memberikan pengaruh yang signifikan terhadap harga referensi daerah komoditas cabe merah di Sumatera Utara.

Kata Kunci : Biaya usaha tani, harga referensi daerah.

ABSTRACT

IRWANDA AKHIRUDDIN LUBIS: Cost of Farm Commodities and Price Reference Regional Price Red Chili In North Sumatra, guided by Dr. Ir. Salmiah, MS and Dr. Ir. Satia Negara Lubis, MEd. Last customers in North Sumatra chili also increased prices fluctuate. Consumers do not always enjoy at the low price when the chilis harvest season. Chilli prices usually do not fall dramatically appropriate and not too much different from the price at the farm level. For example, when the price of chili at farm level fell to 70% from the previous

season, the price of chili at the last consumer level fell only at the maximum of up to 30%. When demand is high while the chili is generally the case when the national major holidays, consumers must accept the price increase to 2 to 3-fold. The study was conducted in the Market - The traditional market in North Sumatra in June to August 2013 by using the method of determination of the sample area, the method of data collection and data analysis methods. The results showed that the costs of farming have a significant influence on the price of commodities cayenne reference commodity area in North Sumatra.

Keywords: Cost farming, reference price regional.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Cabai besar merupakan produk hortikultura yang memiliki harga yang sangat berfluktuasi. Adanya fluktuasi harga ini merupakan suatu risiko yang dihadapi oleh petani. Sewaktu-waktu harga sangat tinggi namun tidak berselang lama harga dapat turun dengan drastis. Kesenjangan harga tertinggi dan terendah pada komoditi cabai merah cukup besar. Sepanjang tahun 2006-2008 cabai merah keriting terendah berada pada harga Rp 2800 per kilogram sedangkan harga tertinggi adalah Rp 26000 per kilogram. Sementara itu untuk cabai merah besar harga terendah berada pada titik Rp 3000 dan harga tertinggi Rp 25000 (Rachmat, Muchjidin. 2005). Harga cabai yang rendah akibat panen raya, dirasakan sangat membebani petani. Harga cabai yang dibeli oleh pedagang pengumpul bahkan terkadang tidak sanggup menutupi biaya produksi. Sebaliknya, ketika hari besar dan permintaan cabai meningkat, harga cabai akan meningkat tajam. Namun peningkatan harga cabai ini tidak sepenuhnya dirasakan oleh petani. Petani hanya dapat merasakan sedikit porsi dari kenaikan harga cabai di pasar. Hal ini terjadi akibat tidak efisiennya rantai tataniaga cabai di Sumatera Utara sehingga *margin share* tidak terbagi secara adil sesuai dengan peran masing-masing pihak di dalam rantai tataniaga cabai ini. Di lain pihak, konsumen akhir cabai di Sumatera Utara juga mengalami peningkatan harga yang fluktuatif. Konsumen tidak selalu menikmati harga cabai yang rendah ketika musim panen raya. Harga cabai biasanya tidak turun drastis sesuai dan tidak terlalu berbeda jauh dengan harga di tingkat petani. Misalnya ketika harga cabai di tingkat petani turun hingga 70% dari musim sebelumnya, harga cabai di tingkat konsumen akhir hanya turun maksimal hingga 30%. Sedangkan ketika permintaan cabai tinggi yang umumnya terjadi ketika hari-hari besar nasional, konsumen harus menerima

harga yang meningkat hingga 2 sampai 3 kali lipat. Melihat kegiatan tataniaga cabai di Sumatera Utara yang masih cukup tidak efisien, maka pemerintah hendaknya mengambil langkah kebijakan dan pelaksanaan kebijakan yang bertujuan meningkatkan efisiensi tataniaga cabai di Sumatera Utara. Bulog, sebagai salah satu lembaga yang bertugas menjaga stabilitas harga dan stok pangan, dapat merumuskan kebijakan Harga Referensi Daerah (HRD) yang berguna untuk stabilisasi harga. Harga Referensi Daerah (HRD) bertujuan untuk melindungi petani dari kerugian akibat penurunan harga cabai yang signifikan. Harga Referensi Daerah (HRD) juga bertujuan untuk melindungi konsumen dari kerugian akibat kenaikan harga cabai ketika permintaannya sangat tinggi. Harga Referensi Daerah (HRD) umumnya dirumuskan berdasarkan besarnya biaya produksi yang dikeluarkan petani cabai di Sumatera Utara dalam memproduksi cabai tersebut. Pemerintah Provinsi Sumatera Utara menyiapkan harga referensi daerah (HRD) cabai sebagai standar pembelian dari petani dengan mencari masukan dari berbagai pihak, termasuk kalangan pengusaha. Harga Referensi Daerah Cabai adalah harga minimum pembelian cabai di tingkat petani yang disepakati sebesar biaya produksi ditambah margin/keuntungan petani sebesar 30% (tiga puluh persen). Landasan kesepakatan Harga Referensi Daerah Cabai tahun 2012 di Provinsi Sumatera Utara adalah :

- 1) Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah sentra produksi Cabai nasional dengan produksi ± 200.000 ton/tahun.
- 2) Masyarakat Provinsi Sumatera Utara memiliki permintaan yang cukup tinggi akan komoditi cabai.
- 3) Fluktuasi harga cabai terutama ketika harganya meningkat tajam, selama ini telah terbukti menyebabkan inflasi dan terganggunya perekonomian secara keseluruhan.

Dengan demikian, kebijakan Harga Referensi Daerah (HRD) sangat penting di dalam membantu produsen dan konsumen cabai di Sumatera Utara terhindar dari fluktuasi tajam harga cabai (Badan Ketahanan Pangan Sumatera Utara 2012).

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

Bagaimanakah proses awal perencanaan harga referensi daerah cabai di Sumatera Utara?

Berapa besar biaya biaya produksi (*cost price*) cabe pada tingkat *on-farm* di Sumut? Berapa rekomendasi Harga Referensi Daerah (HRD) yang tepat untuk komoditi cabai di daerah penelitian?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

Mengetahui proses awal perencanaan harga referensi daerah cabai di Sumatera Utara?

Berapa besar biaya biaya produksi (*cost price*) cabe pada tingkat *on-farm* di Sumut?

Menganalisis berapa rekomendasi Harga Referensi Daerah (HRD) yang tepat untuk komoditi cabai di daerah penelitian?

TINJAUAN PUSTAKA

LANDASAN TEORI

Teori Produksi

Pengertian produksi adalah hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Dengan pengertian ini dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasi berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input dan output tersebut dalam bentuk persamaan, tabel atau grafik merupakan fungsi produksi. Jadi, fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu. Sifat fungsi produksi diasumsikan tunduk pada suatu hukum yang disebut *The Law of Diminishing Return* atau hukum kenaikan hasil berkurang. Hukum ini menyatakan bahwa jika penggunaan satu macam input ditambah sedang input-input lain tetap maka tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit input yang ditambahkan tadi mula-mula naik tetapi kemudian seterusnya menurun jika input tersebut terus ditambahkan. Hubungan antara produk total, produk marginal dan produk rata-rata.

Teori Penetapan Harga

Salah satu tujuan kebijakan harga pertanian adalah menstabilkan harga produk pertanian untuk meningkatkan kegiatan usaha tani, serta terciptanya harga pangan yang stabil bagi konsumen. Kebijakan harga pertanian dapat dilakukan melalui berbagai instrumen yaitu

kebijakan perdagangan, kebijakan nilai tukar, pajak dan subsidi serta intervensi langsung. Secara tidak langsung stabilitas harga dapat diterapkan melalui kebijakan pemasaran output dan kebijakan input. Kebijakan input dapat dijalankan berupa subsidi harga sarana produksi yang diberlakukan pemerintah terhadap pupuk, benih, pestisida dan kredit. Harga jual adalah sejumlah biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk memproduksi suatu barang atau jasa ditambah dengan persentase laba yang diinginkan perusahaan, karena itu untuk mencapai laba yang diinginkan oleh perusahaan salah satu cara yang dilakukan untuk menarik minat konsumen adalah dengan cara menentukan harga yang tepat untuk produk yang terjual. Harga yang tepat adalah harga yang sesuai dengan kualitas produk suatu barang, dan harga tersebut dapat memberikan kepuasan kepada konsumen. Salah satu keputusan yang sulit dihadapi suatu usahatani adalah menetapkan harga. Meskipun cara penetapan harga yang dipakai sama bagi setiap usahatani yaitu didasarkan pada biaya, persaingan, permintaan, dan laba. Tetapi kombinasi optimal dari faktor-faktor tersebut berbeda sesuai dengan sifat produk, pasarnya, dan tujuan.

STUDI TERDAHULU

Biaya Usaha Tani cabai Merah di Sumatera utara

Cabai besar merupakan produk hortikultura yang memiliki harga yang sangat berfluktuasi. Adanya fluktuasi harga ini merupakan suatu risiko yang dihadapi oleh petani. Sewaktu-waktu harga sangat tinggi namun tidak berselang lama harga dapat turun dengan drastis. Kesenjangan harga tertinggi dan terendah pada komoditi cabai merah cukup besar. Sepanjang tahun 2006-2008 cabai merah keriting terendah berada pada harga Rp 2800 per kilogram sedangkan harga tertinggi adalah Rp 26000 per kilogram. Sementara itu untuk cabai merah besar harga terendah berada pada titik Rp 3000 dan harga tertinggi Rp 25000. Harga cabai yang rendah akibat panen raya, dirasakan sangat membebani petani. Harga cabai yang dibeli oleh pedagang pengumpul bahkan terkadang tidak sanggup menutupi biaya produksi. Sebaliknya, ketika hari besar dan permintaan cabai meningkat, harga cabai akan meningkat tajam. Namun peningkatan harga cabai ini tidak sepenuhnya dirasakan oleh petani. Petani hanya dapat merasakan sedikit porsi dari kenaikan harga cabai di pasar. Hal ini terjadi akibat tidak efisiennya rantai tataniaga cabai di Sumatera Utara sehingga *margin share* tidak terbagi secara adil sesuai dengan peran masing-masing pihak di dalam rantai tataniaga cabai ini. Di lain pihak, konsumen akhir cabai di Sumatera Utara juga mengalami peningkatan harga yang

fluktuatif. Konsumen tidak selalu menikmati harga cabai yang rendah ketika musim panen raya. Harga cabai biasanya tidak turun drastis sesuai dan tidak terlalu berbeda jauh dengan harga di tingkat petani. Misalnya ketika harga cabai di tingkat petani turun hingga 70% dari musim sebelumnya, harga cabai di tingkat konsumen akhir hanya turun maksimal hingga 30%. Sedangkan ketika permintaan cabai tinggi yang umumnya terjadi ketika hari-hari besar nasional, konsumen harus menerima harga yang meningkat hingga 2 sampai 3 kali lipat. Cabai atau lombok adalah tanaman semusim berbentuk perdu. Tanaman ini berakar tunggang dengan banyak akar samping yang dangkal. Batangnya tidak berbulu, tetapi banyak cabang. Daunnya panjang dengan ujung runcing (*oblongus acutus*). Cabai berbunga sempurna dengan benang sarinya tidak berlekatan (lepas). Umumnya bunga berwarna putih, namun ada pula yang ungu dan bunga cabai berbentuk terompet kecil. Ada dua golongan tanaman cabai yang terkenal yaitu cabai besar (*Capisicum annum L.*) dan cabai kecil (*Capisicum frutescens L.*). Jenis cabai yang termasuk ke dalam golongan cabai besar adalah cabai merah (*Capisicum annum L. var longum L. Sendt*). Cabai tersebut buahnya panjang dengan ujungnya runcing dan posisinya menggantung pada ketiak daun. Ketika muda warna buahnya hijau, setelah tua berubah menjadi merah

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penentuan Daerah Sampel

Daerah penelitian adalah Sumatera Utara. Propinsi Sumatera Utara dipilih sebagai daerah penelitian dikarenakan Propinsi Sumatera Utara merupakan salah satu Propinsi yang akan menetapkan harga referensi daerah untuk komoditi Cabai.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari data hasil wawancara langsung antara peneliti dan responden yaitu pimpinan di Dinas Pertanian dan badan Ketahanan Pangan Sumatera Utara. Sedangkan data sekunder merupakan data yang baru diperoleh peneliti dari dinas terkait seperti Kantor Badan Ketahanan Pangan Sumut, Dinas Pertanian Sumut, dan Balai Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.

3.3. Metode Analisis Data

Untuk tujuan pertama akan dianalisis secara diskriptif, yaitu diskripsi tentang proses penentuan HRD Cabai oleh *stake holder*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cabai merah yang telah dipanen langsung dijual oleh petani ke konsumen, yaitu pemilik restoran- restoran dengan produk organik dan juga pemilik kios/ toko sayuran organik yang ada di pusat pasar tradisional di Sumatera Utara dengan harga yang diterima petani antara Rp. 20.000,00 sampai Rp. 35.000,00 per kilogram. Proses pemasaran yang terjadi yaitu konsumen mengambil sendiri cabai merah organik tersebut ke tempat petani sesuai jumlah yang diminta sebelumnya. Maka, produksi rata- rata cabai merah non organik per rata-rata luasan lahan per musim tanam setelah dikurangi dengan tingkat kegagalan panen sebesar 20 persen adalah 2.400 kg. Sehingga penerimaan petani yang diperoleh sebesar Rp. 15.600.000,- per luasan rata-rata lahan dan penerimaan yang diterima petani per hektar sebesar Rp. 78.000.000,- dengan asumsi perhitungan yang sama. Harga referensi daerah cabai adalah harga minimum pembelian cabai di tingkat petani yang disepakati sebesar biaya produksi ditambah margin / keuntungan petani sebesar 30 % (tiga puluh persen). Tujuan disepakatinya harga referensi daerah cabai di Provinsi Sumatera Utara adalah untuk menjadi acuan bagi petani produsen dan pelaku tata niaga cabai sehingga tidak merugikan petani. Yang menentukan harga referensi daerah adalah seluruh organisasi atau himpunan petani/kelompok tani/gabungan kelompok tani Cabai di Sumatera Utara, Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara, Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara, Dinas Pertanian dan Perindustrian Provinsi Sumatera Utara, Biro Perekonomian Setdaprovsu. Sesungguhnya penentuan HRD (Harga Referensi Daerah) yang dilakukan melalui diskusi seluruh stake holder merupakan dilema. Pada satu sisi jika HRD (Harga Referensi Daerah) dianggap rendah oleh petani, maka petani akan enggan menanam cabai dan Propinsi harus mengadakan impor dari luar Sumatera Utara untuk mencukupi konsumsi, dan hal ini memberikan dampak pada semakin melemahnya posisi petani. Pada sisi yang lain tingginya harga referensi daerah akan dapat menyebabkan industri hilir berbahan baku cabai beralih membeli cabai dari luar Sumatera Utara, sehingga akan terjadi kelebihan penawaran cabai di Sumatera Utara yang justru akan melemahkan harga cabai pada tingkat harga yang merugikan petani. Ketetapan HRD oleh pemerintah menjadi indikator penting dalam

menambah ketersediaan cabai di Sumatera Utara. Namun demikian, harga referensi daerah yang tinggi juga akan dapat menyebabkan kenaikan produksi menjadi sia-sia jika tidak dikonsumsi oleh perusahaan hilir cabai terutama industri makanan dan kuliner. Tingginya harga actual akan menyebabkan serapan produksi cabai pada pasar industri makanan dan kuliner menyebabkan akses supply yang membawa akibat pada jatuhnya harga cabai. Harga referensi daerah yang ditetapkan oleh pemerintah daerah Sumatera Utara didasarkan pada besaran biaya produksi per hektar ditambah dengan besaran keuntungan sebesar 30 persen. Namun demikian besaran HRD cabai juga menerima masukan dari Gapoktan petani cabai. Berdasarkan perhitungan biaya total per hektar untuk komoditi cabai adalah Rp. 25.707.499. Biaya total ini akan menghasilkan produksi cabai merah sebanyak 12.000 Kg. Dengan demikian harga pokok untuk cabai adalah $\text{Rp. } 25.707.499 / 12.000/\text{Kg}$ atau $\text{Rp. } 2.142.292/\text{Kg}$. Sehingga jika harga pokok ini ditambahkan dengan 30 persen keuntungan maka harga referensi daerah untuk cabai merah di Sumatera Utara adalah $\text{Rp. } 2.784.979/\text{kg}$. Harga referensi daerah untuk komoditi cabai merah di Sumatera Utara sebesar $\text{Rp. } 2.784.979/\text{kg}$. Ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan harga cabai merah di tingkat petani yang mencapai $\text{Rp. } 6.500,-/\text{Kg}$. Menentukan HRD dengan memberikan keuntungan pada petani 30 persen atau lebih, dapat meningkatkan kesejahteraan petani cabai. Namun masalah yang terjadi adalah harga actual di tingkat produsen belum tentu akan lebih tinggi dari HRD. Jika harga aktual melebihi 60 persen dari HRD maka harga ditingkat konsumen akan meningkat tajam dan merugikan konsumen. Konsekuensi logisnya adalah, dalam menetapkan kebijakan HRD seyogianya pemerintah Sumatera Utara mengawal jalannya perkembangan harga aktual. Hal ini penting mengingat harga yang liar akan menyebabkan kerugian petani yang membawa dampak pada ketersediaan cabai di Sumatera Utara.

Beberapa rekomendasi dari hasil kajian adalah :

1. Menetapkan HRD 30 persen di atas harga pokok.
2. Pemerintah mengontrol input produksi seperti pupuk agar tepat sasaran.
3. Mengawal perkembangan harga aktual.
4. Memberikan informasi harga actual cabai di Sentra produksi diluar Sumatera Utara.
5. Mengawasi perkembangan jalur distribusi cabai di berbagai daerah di Sumatera Utara.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Harga Referensi Daerah untuk komoditi cabe merah di Sumatera Utara disusun berdasarkan kepada struktur biaya produksi dan besaran keuntungan yang akan diperoleh oleh petani dengan tidak mengorbankan konsumen cabe merah.
2. Pembiayaan usahatani cabe di Sumatera Utara terdiri dari biaya sarana produksi dan biaya tenaga kerja.
3. Rekomendasi penetapan harga referensi daerah untuk cabai didasarkan kepada persentasi atas harga pokok cabai merah. Harga referensi daerah untuk cabai ditetapkan sebesar Rp. 2.784.979/kg atau 30 persen di atas harga pokok.

Saran

Dari hasil penelitian ini, penulis menyampaikan beberapa saran yaitu:

1. Kepada Petani
 - Memperkecil biaya produksi, khususnya dalam penggunaan tenaga kerja dalam keluarga.
2. Kepada Pemerintah, khususnya Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Utara.
 - Agar menetapkan Harga Referensi Daerah cabai merah setiap setahun sekali agar relevan karena setiap saat biaya saprodi usahatani selalu meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, 2004. Strategi Memasuki Pasar Ekspor. Penerbit PPM. Jakarta..
- Anonymous. 2007 a. Cabai Merah (*capsicum annum* L).
- Badan Ketahanan Pangan Sumatera Utara, 2012. Surat Kesepakatan Harga Referensi Daerah Jagung Tahun 2012 di Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Direktorat Jendral Bina Produksi Hortikultura. 2005. Statistik Tanaman Sayuran. Departemen Pertanian. Jakarata.
- Ginting, P. 2006. Pemasaran Produk Pertanian. USU Press. Medan.
- Hernanto, Fadholi. 1996. Ilmu Usahatani. Penebar swadaya. Jakarta.
- Mei, Theresia. M.H. 2006. Analisis Pendapatan Usahatani dan Pemasaran Sayuran Organik Yayasan Bina Sarana Bhakti. Skripsi. Program Sarjana Ekstensi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mubyarto. 1977. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Nasir, M. 1999. Heritabilitas dan Kemajuan Genetik Harapan Karakter Agionomi Tanaman Lombok (*capcum annum* L) Habitat. 11 (109) : 1 - 8.
- Nurliah, Elly. 2002. Analisis Pendapatan Usahatani Dan Pemasaran Cabai Merah Keriting di Desa Sindangmekar Kecamatan Wanaraja Kabupaten Garut, Jawa Barat. Jurusan Ilmu- Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pracaya, 2003. Bertanam Lombok Kanisius. Yogyakarta. P. 11 – 19.
- Prajnanta, F. 2005. Agribis Cabai Hibrida. Peneban Swadaya. Jakarta.
- Pusat Data dan Informasi Pertanian. Volume 5, Nomor 2. 2006. PDB Sektor

Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Pusat Data dan Informasi Pertanian. Volume 5, Nomor 4. 2006. PDB Sektor Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Rachmat, Muchjidin. Peranan Sayuran dalam Perekonomian Nasional. 2005. Direktorat Budidaya Tanaman Sayuran dan Biofarmaka. Departemen Pertanian. Jakarta.

Setiadi, 1990. Bertanam cabai. Penebar Swadaya. PP 182.

Soekartawi, 1993. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.

Soekartawi, 2003. Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-Hasil Pertanian. RAJA Grafindo Persada. Jakarta.

Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. Penerbit Universitas Indonesia. UI Press. Jakarta.

Soekartawi dkk, 2011. Ilmu *Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI Press. Jakarta.